

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : Fusao ISHIGUCHI Art Unit:
Serial No.: Examiner:
Filed : HEREWITH
Title : DISC REPRODUCING APPARATUS HAVING SCREEN DISPLAY
 CONTROL UNIT

Commissioner for Patents
P. O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

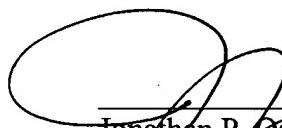
TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT(S) UNDER 35 U.S.C. 119

Applicants hereby confirm their claim of priority under 35 U.S.C. 119 from Japanese Patent Application No. 2003-093760 filed March 31, 2003. A certified copy of the application from which priority is claimed is submitted herewith.

Please charge any fees due in this respect to Deposit Account No. 50-0591, referencing 04536.036001.

Respectfully submitted,

Date: 3/30/04



Jonathan P. Osha, Reg. No. 33,986
OSHA NOVAK & MAY L.L.P.
1221 McKinney Street, Suite 2800
Houston, Texas 77010
Telephone: (713) 228-8600
Facsimile: (713) 228-8778

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日 2003年 3月31日
Date of Application:

出願番号 特願2003-093760
Application Number:

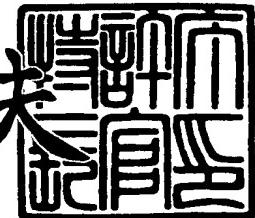
[ST. 10/C] : [JP2003-093760]

出願人 船井電機株式会社
Applicant(s):

2004年 2月23日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願
【整理番号】 P04791
【提出日】 平成15年 3月31日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H04N 5/63
H04N 5/85
【発明の名称】 画面表示制御装置を有するディスク再生装置
【請求項の数】 8
【発明者】
【住所又は居所】 大阪府大東市中垣内7丁目7番1号 船井電機株式会社
内
【氏名】 石口 房夫
【特許出願人】
【識別番号】 000201113
【住所又は居所】 大阪府大東市中垣内7丁目7番1号
【氏名又は名称】 船井電機株式会社
【代理人】
【識別番号】 100064746
【弁理士】
【氏名又は名称】 深見 久郎
【選任した代理人】
【識別番号】 100085132
【弁理士】
【氏名又は名称】 森田 俊雄
【選任した代理人】
【識別番号】 100083703
【弁理士】
【氏名又は名称】 仲村 義平

【選任した代理人】**【識別番号】** 100096781**【弁理士】****【氏名又は名称】** 堀井 豊**【選任した代理人】****【識別番号】** 100098316**【弁理士】****【氏名又は名称】** 野田 久登**【選任した代理人】****【識別番号】** 100109162**【弁理士】****【氏名又は名称】** 酒井 將行**【手数料の表示】****【予納台帳番号】** 008442**【納付金額】** 21,000円**【提出物件の目録】****【物件名】** 明細書 1**【物件名】** 図面 1**【物件名】** 要約書 1**【包括委任状番号】** 0116207**【プルーフの要否】** 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画面表示制御装置を有するディスク再生装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 予め準備された画面の表示を制御する装置を有するディスク再生装置であって、

前記ディスク再生装置は外部操作されるキー入力部をさらに有し、

前記画面表示制御装置は、

外部から与えられる指示情報に基づいて、画面表示モードおよび画面消去モードのいずれかを設定するモード設定手段と、

前記ディスクからオーディオ情報が再生される場合に、前記モード設定手段により前記画面表示モードが設定されるときは、前記画面に対する表示信号の出力を許可し、前記画面消去モードが設定されるときは、前記画面に対する表示信号の出力を禁止する制御手段と、

前記画面消去モードが設定されている場合に、前記キー入力部が外部操作されたとき、操作されたキーの種類を判定するキー判定手段と、

前記キー判定手段により判定されたキーの種類に従う情報を前記画面に表示するキー情報表示手段とをさらに備え、判定された前記キー種類に基づいて前記オーディオ情報の再生を中断し、中断された前記オーディオ情報の再生を再開させて、

前記指示情報は前記キー入力部の所定キーが操作されることに応じて出力されるか、または前記ディスク再生装置は前記画面表示モードおよび前記画面消去モードのいずれかを指定するために操作される項目データを表示する手段をさらに有し、

前記ディスクには、再生される情報は前記オーディオ情報のみであるディスクおよび再生される情報は前記オーディオ情報と映像情報であるディスクが含まれることを特徴とする、画面表示制御装置を有するディスク再生装置。

【請求項 2】 予め準備された画面の表示を制御する装置を有するディスク再生装置であって、

前記画面表示制御装置は、

外部から与えられる指示情報に基づいて、画面表示モードおよび画面消去モードのいずれかを設定するモード設定手段と、

前記ディスクからオーディオ情報が再生される場合に、前記モード設定手段により前記画面表示モードが設定されるときは、前記画面に対する表示信号の出力を許可し、前記画面消去モードが設定されるときは、前記画面に対する表示信号の出力を禁止する制御手段とを備える、画面表示制御装置を有するディスク再生装置。

【請求項 3】 前記ディスク再生装置は外部操作されるキー入力部をさらに有し、

前記画面表示制御装置は、

前記画面消去モードが設定されている場合に、前記キー入力部が外部操作されたとき、操作されたキーの種類を判定するキー判定手段と、

前記キー判定手段により判定されたキーの種類に従う情報を前記画面に表示するキー情報表示手段とをさらに備える、請求項 2 に記載の画面表示制御装置を有するディスク再生装置。

【請求項 4】 判定された前記キー種類に基づいて前記オーディオ情報の再生を中断することを特徴とする、請求項 3 に記載の画面表示制御装置を有するディスク再生装置。

【請求項 5】 中断された前記オーディオ情報の再生を再開させることを特徴とする、請求項 4 に記載の画面表示制御装置を有するディスク再生装置。

【請求項 6】 前記指示情報は前記キー入力部の所定キーが操作されることに応じて出力されることを特徴とする、請求項 2 から 5 のいずれか 1 項に記載の画面表示制御装置を有するディスク再生装置。

【請求項 7】 前記ディスク再生装置は前記画面表示モードおよび前記画面消去モードのいずれかを指定するために操作される項目データを表示する手段をさらに有する、請求項 2 から 5 のいずれか 1 項に記載の画面表示制御装置を有するディスク再生装置。

【請求項 8】 前記ディスクには、再生される情報は前記オーディオ情報のみであるディスクおよび再生される情報は前記オーディオ情報と映像情報である

ディスクが含まれることを特徴とする、請求項 2 から 7 のいずれか 1 項に記載の画面表示制御装置を有するディスク再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は画面表示制御装置を有するディスク再生装置に関し、特に D V D (Digital Versatile Disc) などのディスクから情報を再生して画面に表示する装置においてオーディオ信号のみが記録されたディスクを再生している場合に表示画面を消去する画面表示制御装置を有するディスク再生装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来は、D V D プレイヤにおいて C D (Compact Disc) に記録された音声情報、M P 3 (M P E G (Motion Picture Expert Group) -1 Audio Layer 3) 、W M A (Windows Media Audio) に従い C D に記録された音声情報を再生する場合に、何らかの画像、たとえばブルーバックの背景画像やオープニング画像などがモニタに定型的に表示されていたので、オーディオ信号のみが記録されたディスクの再生時にこのような無駄な画像の表示を省略することが望まれていた。

【0003】

そこで、たとえば、オーディオ信号のみが記録されたディスクを再生するときにビデオ信号処理部への電力供給を停止するもの（たとえば、特許文献 1 参照）、T V (Television) モニタを接続するときはビデオ出力機能付 D V D オーディオプレイヤとして機能し T V モニタを接続しないときは D V D オーディオ単機能型プレイヤとして機能するもの（たとえば特許文献 2 参照）などが提案されていました。

【0004】

【特許文献 1】

特開 2002-271715 公報の明細書と図面

【0005】

【特許文献 2】

特開2001-266489号公報の明細書と図面

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述の従来技術のビデオ出力機能付DVDオーディオプレイヤーとDVDオーディオ単機能型プレイヤーとの機能切換は、接続機器の状態または再生信号の種類に基づくものであるからユーザの意図を反映することができなかつた。

【0007】

それゆえにこの発明の目的は、所望に応じて表示画面を消去する画面表示制御装置を有するディスク再生装置を提供することである。

【0008】

【課題を解決するための手段】

この発明のある局面に従う予め準備された画面の表示を制御する装置を有するディスク再生装置は、外部操作されるキー入力部をさらに有する。

【0009】

そして画面表示制御装置は、外部から与えられる指示情報に基づいて、画面表示モードおよび画面消去モードのいずれかを設定するモード設定手段と、ディスクからオーディオ情報が再生される場合に、モード設定手段により画面表示モードが設定されるときは、画面に対する表示信号の出力を許可し、画面消去モードが設定されるときは、画面に対する表示信号の出力を禁止する制御手段と、画面消去モードが設定されている場合に、キー入力部が外部操作されたとき、操作されたキーの種類を判定するキー判定手段と、キー判定手段により判定されたキーの種類に従う情報を画面に表示するキー情報表示手段とをさらに備え、判定されたキー種類に基づいてオーディオ情報の再生を中断し、中断されたオーディオ情報の再生を再開させる。

【0010】

上述の指示情報はキー入力部の所定キーが操作されることに応じて出力されるか、またはディスク再生装置は前記画面表示モードおよび前記画面消去モードのいずれかを指定するために操作される項目データを表示する手段をさらに有する

。ディスクには、再生される情報はオーディオ情報のみであるディスクおよび再生される情報はオーディオ情報と映像情報であるディスクが含まれる。

【0011】

この発明の他の局面に従う予め準備された画面の表示を制御する装置を有するディスク再生装置では、画面表示制御装置は、外部から与えられる指示情報に基づいて、画面表示モードおよび画面消去モードのいずれかを設定するモード設定手段と、ディスクからオーディオ情報が再生される場合に、モード設定手段により画面表示モードが設定されるときは、画面に対する表示信号の出力を許可し、画面消去モードが設定されるときは、画面に対する表示信号の出力を禁止する制御手段とを備える。

【0012】

したがって、ディスクからオーディオ情報が再生される場合に、外部から与えられた指示情報に基づいて画面表示モードが設定されるときは画面が表示されて画面消去モードが設定されるときは画面が消去される。それゆえに、ディスクからオーディオ情報が再生される場合には外部からの指示情報に従う要求に応じて表示画面を消去することができる。

【0013】

好ましくは、上述のディスク再生装置は外部操作されるキー入力部をさらに有し、画面表示制御装置は、画面消去モードが設定されている場合に、キー入力部が外部操作されたとき、操作されたキーの種類を判定するキー判定手段と、キー判定手段により判定されたキーの種類に従う情報を画面に表示するキー情報表示手段とをさらに備える。

【0014】

したがって、画面消去モードにおいて表示画面が消去されている場合であっても、外部操作によりキー入力されると、このキーの種類に従う情報を画面に表示することができる。

【0015】

好ましくは、判定されたキー種類に基づいてオーディオ情報の再生を中断する。したがって、外部操作された入力キーがオーディオ情報の再生中断を必要とす

るような種類のときは、オーディオ再生を中断することができる。

【0016】

好ましくは、中断されたオーディオ情報の再生を再開させる。したがって、一旦、中断したオーディオ情報の再生をその後に再開させることができる。

【0017】

好ましくは、指示情報はキー入力部の所定キーが操作されることに応じて出力される。したがって、キー入力部の所定キーを外部から操作することにより指示情報を与えることができる。

【0018】

好ましくは、ディスク再生装置は画面表示モードおよび画面消去モードのいずれかを指定するために操作される項目データを表示する手段をさらに有する。したがって表示された項目データを操作して画面表示モードおよび画面消去モードのいずれかを指定することにより、指示情報を与えることができる。

【0019】

好ましくはディスクには、再生される情報はオーディオ情報のみであるディスクおよび再生される情報はオーディオ情報と映像情報であるディスクが含まれる。したがって、オーディオ情報と映像情報であるディスクを再生可能なディスク再生装置において再生される情報はオーディオ情報のみであるディスクを再生するときは、所望に応じて表示画面を消去できるから、ディスクから再生される映像情報による画面を表示しない場合の画面の焼き付け、まぶしさを解消できる。

【0020】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0021】

図1には、この発明の実施の形態に係るDVD再生装置のブロック構成が示される。図1を参照して、DVD再生装置1は、ディスク2から情報を再生するためにディスク2を駆動するための各種のモータ3～5、これらモータを制御するモータドライバ6、ディスク2を走査して情報（オーディオ情報または映像情報）を読み取り信号出力する再生ヘッドなどを含む光学ユニット7、光学ユニット7

から読出された信号を増幅するヘッドアンプ8、モータドライバ6を制御とともにヘッドアンプ8から出力された信号についてデジタル信号処理するフロントエンド9、フロントエンド9から出力された信号についてデコード処理するバックエンド10、バックエンド10にてデコード処理されて出力された音声信号を入力してスピーカなどの音声出力系を駆動するためのアナログ信号に変換して出力する音声コンバータ11、バックエンド10にてデコード処理されて出力された映像情報によるビデオ信号を入力して、C R T (Cathode Ray Tube) ディスプレイやL C D (Liquid Crystal Display) などのモニタの画像出力系に画面表示するための信号に変換して出力するビデオドライバ12、D V D再生装置1に対して外部から情報を与えるために操作されるフロントパネルキー21、レシーバ22およびリモコン23を備える。

【0022】

ディスク2の種類としては、再生（記録）される情報がオーディオ情報のみであるディスク例えばC Dおよび再生（記録）される情報がオーディオ情報と映像情報であるディスク例えばD V Dなどが含まれる。

【0023】

リモコン23はユーザにより操作されると操作の指示信号を赤外線信号にて転送するので、レシーバ22はこれを受信する。レシーバ22はバックエンド10にて処理可能な信号フォーマットに変換して出力する。

【0024】

フロントエンド9はヘッドアンプ8から出力された信号を増幅して出力するアンプ13、アンプ13により出力された信号を入力して、所定のデジタル信号処理およびエラー訂正処理を施す信号処理部14および信号処理部14を制御するM P U (Micro Processing Unit) 15を有する。

【0025】

バックエンド10は、信号処理部14により処理された信号を入力してデコード処理して出力するA V (Audio Visual) デコーダ16、M P U17、M P U17に関する処理のためのデータなどを記録するためのR A M (Random Access Memory) 19、ビデオドライバ12に対する信号の出力を制御する制御部20を有

する。制御部20には、図示されないが、画面にデジタル情報を出力するためのOSD(On Screen Display)を有する。

【0026】

動作において、ディスク2がDVDであるときは、DVDから光学ユニット7から読出された信号がヘッドアンプ8を介してフロントエンド9でデジタル信号処理されて、バックエンド10に出力されて、バックエンド10は与えられるデジタル信号中の音声信号および映像信号をAVデコーダ16により所定手順でデコード処理する。デコードされた音声信号は音声コンバータ11を介して変換されて図示されないスピーカなどの音声出力系を介して出力されて、またデコードされた映像信号は制御部20を通過してビデオドライバ12により図示されないモニタに画像として画面出力される。

【0027】

一方、ディスク2がCDであるときは、光学ユニット7により読み出されて、ヘッドアンプ8により増幅された音声信号は、フロントエンド9にてデジタル信号処理されて、バックエンド10にてデコード処理されて、音声コンバータ11を介してスピーカなどから出力される。

【0028】

このとき、CDからの読出信号には映像のための信号は含まれていないからバックエンド10のMPU17は外部からの入力指示に基づき表示画面を消去すると判断したときは、ミュート信号MTを出力するように制御部20に対して指示する。制御部20から出力されたミュート信号MTはビデオドライバ12に与えられて、ビデオドライバ12に対してモニタ(CRTやLCDなど)への画面表示のための信号出力を禁止するように作用する。ビデオドライバ12はミュート信号MTが与えられている期間はモニタに対して画面表示のための信号を出力しないから、その期間はモニタにおいては表示画面は消去される。一方、ミュート信号MTが与えられない期間はモニタに対して画面表示のための信号が出力されるから(信号出力が許可されるから)、モニタに画面が表示される。

【0029】

図2にはリモコン23のキー配置例が示される。リモコン23には図2に示す

ようにユーザが操作可能なようにキーK1～K16が設けられる。キーK1はディスプレイキーでありモニタに画面を表示するための画面表示モードと、モニタにおける表示画面を消去するための画面消去モードとを切換えるために操作される。キーK2はDVD再生装置1の電源のON/OFFを切換えるために操作される。キーK3は出力音声の言語を選択したりサウンドのモード（映画モード、ニュースモードなど）を切換えたり、音声のボリューム調整のために操作される。キーK4はサーチモード（ディスク2上の所定ポイントをサーチするためのモード）を選択するために操作される。キーK5はヘッドをディスク2の所望ポイントに位置付けるために操作される。キーK6はチャプター、トラック、タイトルなどを繰返し再生するために操作される。キーK7はリモコン23がTV（Television）受信機用に兼用されている場合などに受信チャンネルを指定するためのテンキーである。キーK8はチャプター／トラックをスキップするために操作される。キーK9は再生動作を一時停止（ポーズ）するために操作される。キーK10は高速リバースを指示するために操作される。キーK11はディスク2について再生開始を指示するために操作される。キーK12はセットアップメニューを表示するために操作される。キーK13はフォワード方向への高速送りのために操作される。キーK14は再生を停止するために操作される。キーK15はモニタ画面上で図示されないカーソルを移動させるために操作される矢印のキーである。キーK16は、キーK15の操作により移動されてカーソルにより指示されているデータ項目を装置に対して入力するために操作されるエンターキーである。

【0030】

図3を参照して、DVD再生装置1のフロントパネルには、DVD再生装置1自体の電源をON/OFFするために操作されるスイッチF1、ディスクトレイF2、ディスクトレイF2のオープン／クローズのために操作されるスイッチF3、ディスク2の再生の開始または再開を指示するために操作されるスイッチF4、再生を停止させるために操作されるスイッチF5、スキップとサーチのために操作されるスイッチF6およびF7、動作の一時停止のために操作されるスイッチF8および操作内容などを表示するためのディスプレイ部分F9を備える。

【0031】

次に、図4のフローチャートに従いリモコン23のユーザのキー操作に応じて画面表示モードと画面消去モードとを切換える手順について説明する。

【0032】

まず、MPU17の内部メモリ（図示せず）にはモード切換制御のためのフラグがストアされており、該フラグに予め“1”が設定されていると想定する（ステップS（以下、単にSと略す）1）。

【0033】

次に、ディスク2の情報の読み出しが開始されてAVデコーダ10にオーディオ信号が入力されてオーディオ信号の再生が開始されると（S2）、MPU17はフラグに従い画面表示モードおよび画面消去モードのいずれか一方を設定する（S3）。今は、フラグが“1”なので画面消去モードが設定される。

【0034】

したがって、MPU17は制御部20に対してミュート信号MTを出力するよう制御するのでビデオドライバ12から画像出力系への信号出力は停止する。

【0035】

その後、MPU17はレシーバ22を介してリモコン23のキーにより入力操作信号が与えられて、該入力操作信号がキーK1の押下信号か否か判定する（S4）。キーK1の押下でなければ後述のS7の処理に移行する。

【0036】

キーK1の押下、すなわち画面表示モードと画面消去モードとのモード切換であると判定すると、フラグの値を反転、すなわち“1”ならば“0”に反転させ、“0”ならば“1”へと反転させる（S5）。

【0037】

次にMPU17はフラグの値に従い画面表示モードおよび画面消去モードのいずれかを設定する（S6）。

【0038】

つまり、フラグが“1”ならばミュート信号MTを出力して画面消去モードを、フラグが“0”ならば画面表示モードをそれぞれ設定する。画面表示モードと

設定された場合には、MPU17は制御部20を介してビデオドライバ12により画面を表示する。ディスク2がDVDであるときはDVDから読出された映像信号に従う画面が表示されるが、ディスク2がCDなどの映像信号を読出しきのできない媒体であるときは定型の画面、たとえばオープニング画面（DVD再生装置1の製品名または製造会社の名称をピアールするための画面など）や所定の背景用画面を表示する。

【0039】

その後、MPU17は再生が終了したか否か判定し、再生終了したと判定すると一連の処理を終了し、そうでなければS4に戻り以降の処理を同様に繰返す。

【0040】

したがって、ユーザはリモコン23のキーK1を所望に応じてON/OFF操作することにより画面表示モードおよび画面消去モードのいずれにも切換設定することができる。

【0041】

なお、ここではフラグの値を“1”にして再生が開始されるとしているが、フラグの値を“0”にして再生が開始されるとしてもよい。またキーK1による設定モードはDVD装置1の電源がOFFされると解除される。

【0042】

また、図5の手順に従えば画面表示モードと画面消去モードの切換をセットアップメニューの画面から行なうこともできる。たとえば、ディスク2の再生に先立って、ユーザがリモコン23のキーK12をONすると、そのキー入力信号はレシーバ22を介してMPU17に与えられる。MPU17はこのキー入力信号に基づいて制御部20を介して図示されないOSDの機能によりモニタ画面にセットアップメニューを表示する。セットアップメニューの表示例が図6に示される。

【0043】

図6の画面において、カーソル（図示せず）をキーK15の操作により矢印で示されるメニューの項目データ“SCREEN”にまで移動させて、キーK16を押下する毎に“SCREEN”的“ON”および“OFF”的いずれかを設定

できる。“ON”と設定されると画面表示モードを設定でき、“OFF”と設定すると画面消去モードを設定できる。このように、セットアップメニューの画面から設定された画面表示モードまたは画面消去モードの別は、DVD再生装置1の電源がオフされても内容が消去されない内部のRAM19などに格納される。

【0044】

その後、MPU17はAVデコーダ16によりオーディオ再生がスタートしたことを判定する(S10)。RAM19に格納された内容に基づいて、セットアップメニューにより予め画面消去モードが設定されているか否か判定する(S11)。画面消去モードが設定されていると判定すると(S11でYES)、ビデオドライバ12にミュート信号MTを出力するように制御部20に対して指示して、モニタの表示画面を消去させる(S12)。その後、再生が終了したか否か判定し(S13)、再生終了と判定すれば一連の処理を終了する。

【0045】

一方、セットアップメニューにより予め画面表示モードが設定されていたと判定されれば(S11でNO)、画面表示モードへと移行して画面が表示される(S14)。その後、S13の処理に移行する。

【0046】

上述のようにして画面消去モードが設定された状況でオーディオ再生が行なわれているときに、フロントパネルキー21やリモコン23のキーを操作すると操作内容に応じた画面表示をすることができる。これを図7のフローチャートに従い説明する。

【0047】

まず、ディスク2からの情報が読出されてオーディオ再生がされており画面消去モードにあるとき(S20)、MPU17はフロントパネルキー21またはリモコン23のキー操作がなされるか否か判定する(S21)。キー操作がなされなければS20の処理が繰返されるが、キー操作がなされたと判定されれば(S21でYES)、操作キーの種類が判定される(S22)。

【0048】

オーディオ再生の中斷に該当する種類のキー操作がなされたと判定されると、

たとえばキーK7が操作されてTVチャンネルの切換操作がなされたと判定されると（S22で再生中断に該当する）、オーディオの再生が一時中断される（S28）。その後、S23の処理に移行する。

【0049】

一方、操作キーの種類はオーディオ再生中断に該当しないキーの種類であると判定されると、たとえばキーK3により音声のボリュームの調整がなされたとすると再生中断には該当せずと判定されてS23の処理に移行する。

【0050】

S23では、画面消去モードが一旦解除されて、操作されたキーの種類に従う情報が制御部20の図示されないOSDを介してモニタ画面に表示される（S23）。たとえば、音声の出力ボリュームレベルの表示、または切換先のTVチャンネル番号などが表示される。

【0051】

操作キーの種類に応じた情報の画面表示がなされて一定時間経過すると（S24でYES）、オーディオの再生が中断していたならば（S25でYES）、オーディオの再生が再開され（S26）、再度、画面消去モードとなる（S27）。

【0052】

ここではキー操作に応じた情報を画面表示するために一時中断（一時停止）されるのはオーディオ再生動作としたが、DVDのように映像も再生されているときは、一時中断されるのはオーディオ再生と映像再生との両方であるとしてもよい。

【0053】

以上のように、この発明によれば、DVD再生装置1において、CD、MP3、WMAなどのオーディオ信号のみの再生がなされているときには、ユーザの所望に応じてモニタにおける表示画面を消去するようにしたので、モニタ画面の焼付けが防止されて信頼性は向上し、暗い部屋での眩しさが除去されてユーザにとっての使い勝手は向上する。

【0054】

今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【0055】

【発明の効果】

発明によれば、ディスクからオーディオ情報が再生される場合に、外部から与えられた指示情報に基づいて画面表示モードが設定されるときは画面が表示されて画面消去モードが設定されるときは画面が消去される。それゆえに、ディスクからオーディオ情報が再生される場合には外部からの指示情報に従う要求に応じて表示画面を消去することができる。

【0056】

また、オーディオ情報と映像情報であるディスクを再生可能なディスク再生装置において再生される情報はオーディオ情報のみであるディスクを再生するときは、所望に応じて表示画面を消去できるから、ディスクから再生される映像情報による画面を表示しない場合の画面の焼き付け、まぶしさを解消できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の実施の形態に係るDVD再生装置の構成図である。

【図2】 この発明の実施の形態に係るリモコンのキー配置例を示す図である。

【図3】 この発明の実施の形態に係るDVD再生装置のフロントパネルの一例を示す図である。

【図4】 この発明の実施の形態に係る画面消去／表示モードの切換手順を示すフローチャートの一例を示す図である。

【図5】 この発明の実施の形態に係る画面消去／表示モードの切換手順のフローチャートの他の例を示す図である。

【図6】 この発明の実施の形態に係るセットアップメニューの表示画面例を示す図である。

【図7】 この発明の実施の形態に係る画面消去／表示モードの切換手順の

さらなる他の例を示す図である。

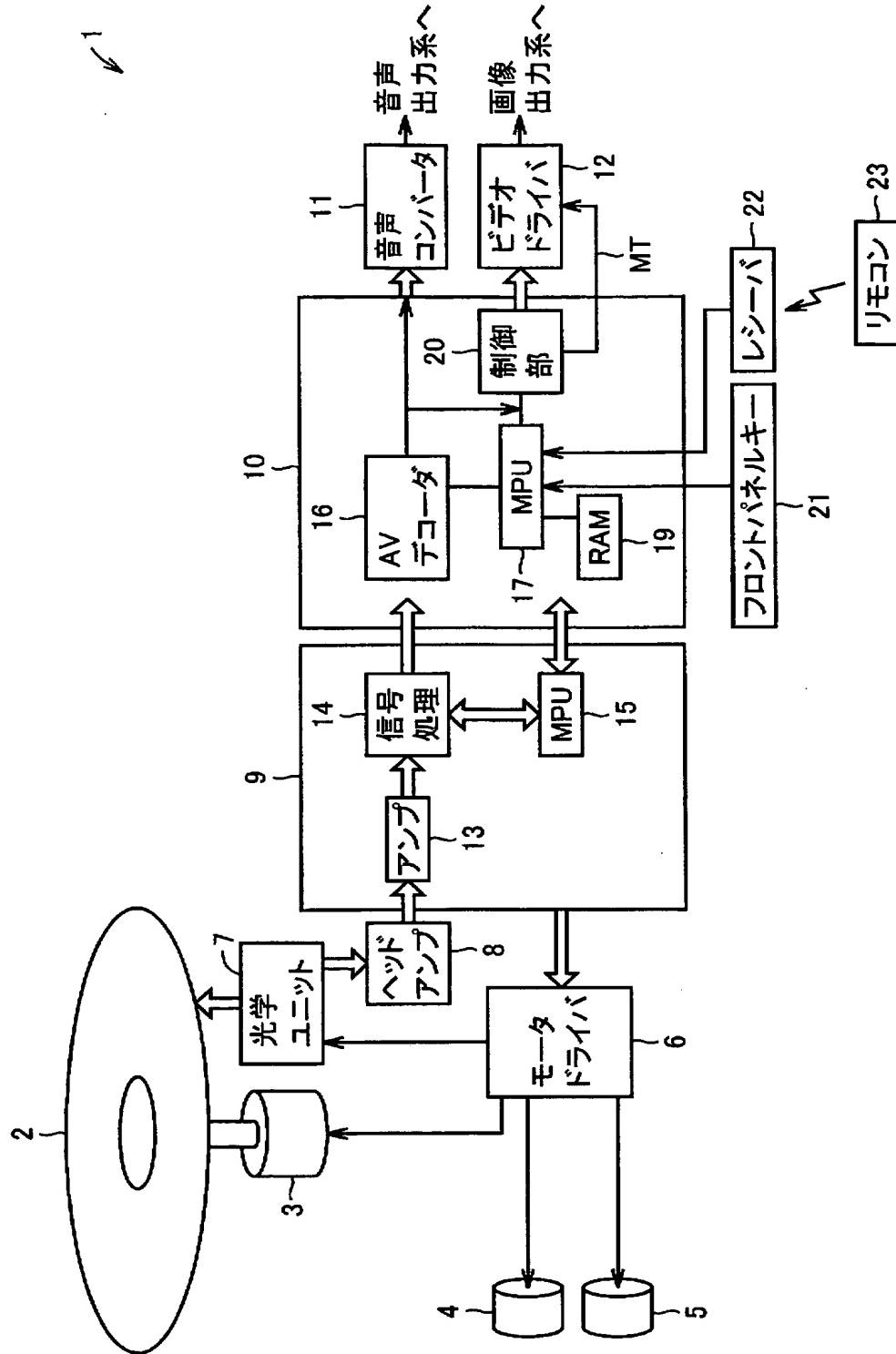
【符号の説明】

1 D V D 再生装置、2 ディスク、17 M P U、20 制御部、21 フロントパネルキー、22 レシーバ、23 リモコン、MT ミュート信号。

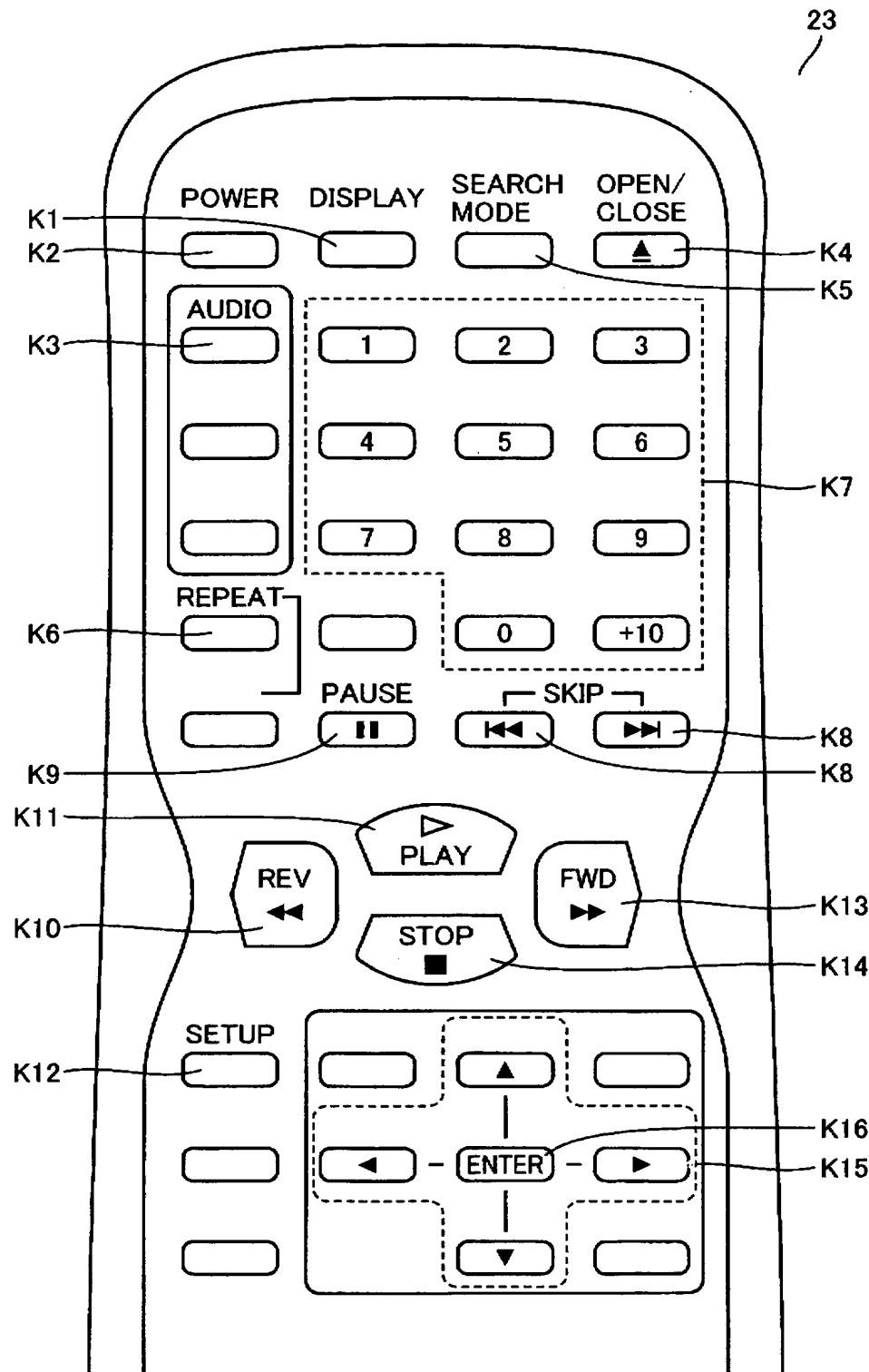
【書類名】

図面

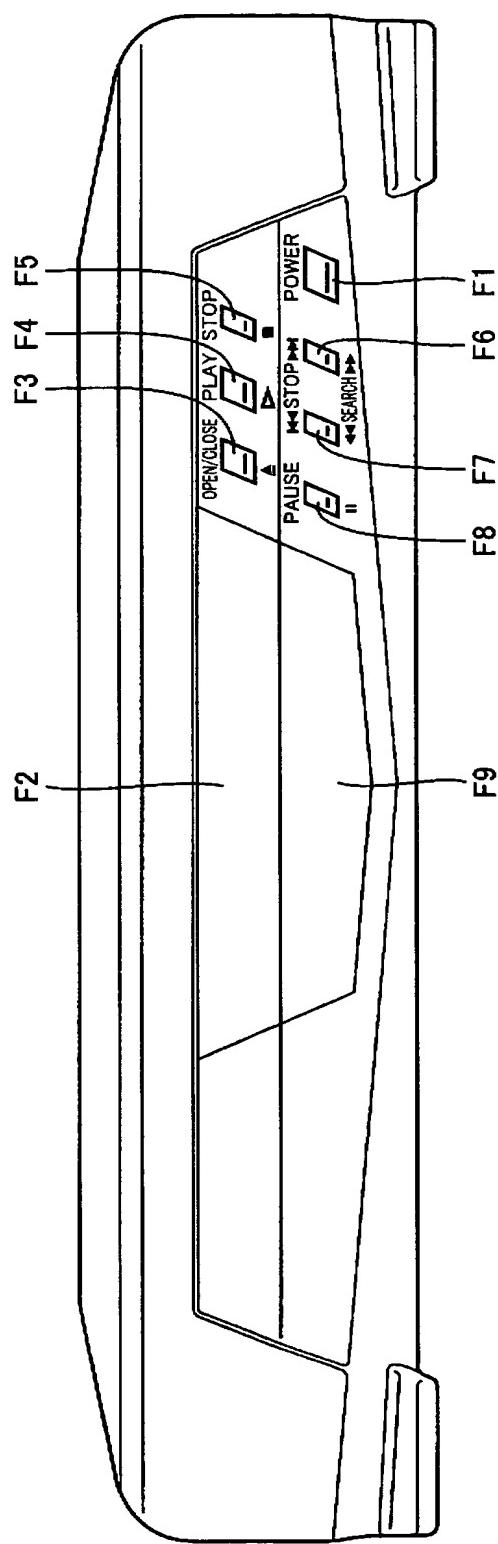
【図 1】



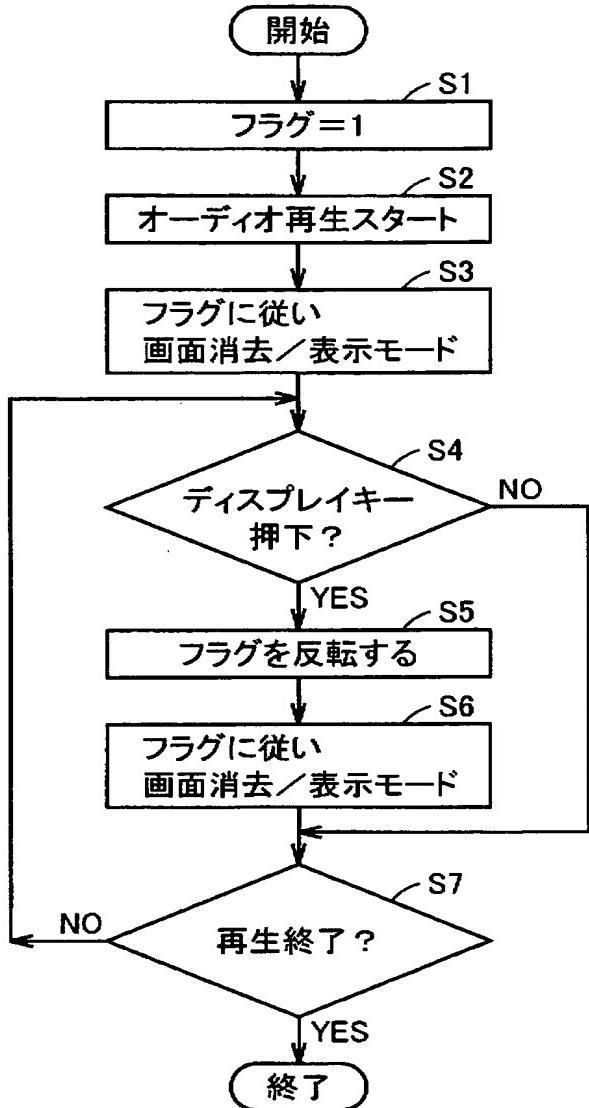
【図2】



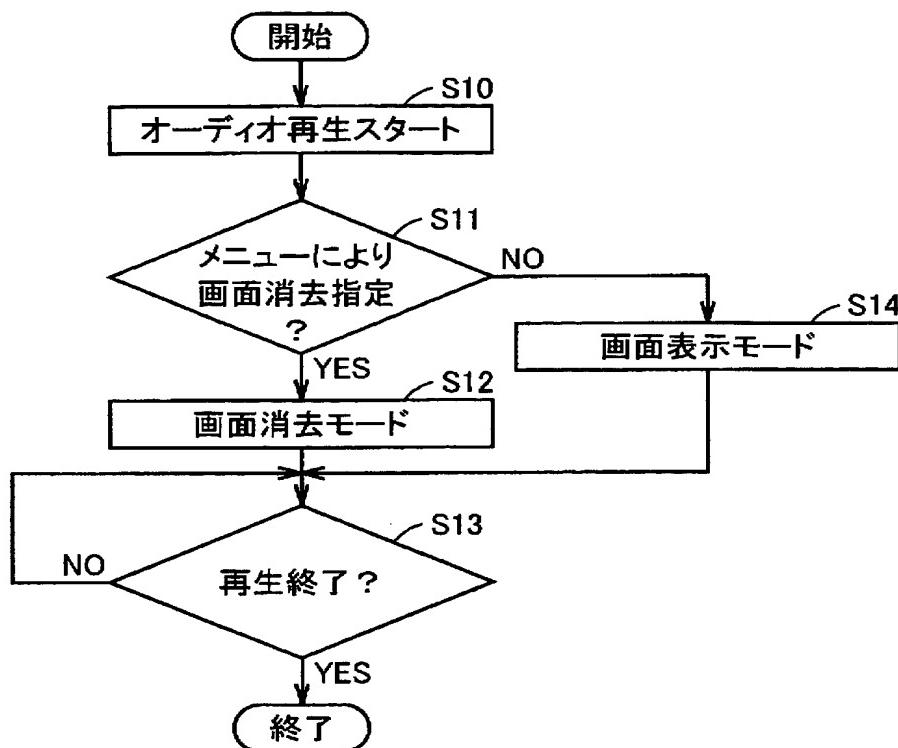
【図3】



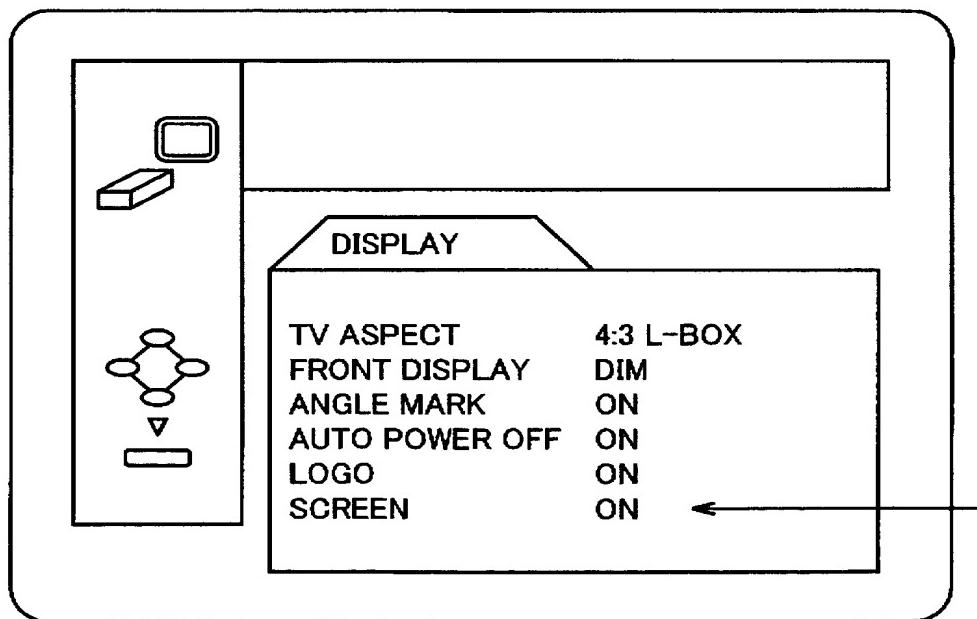
【図 4】



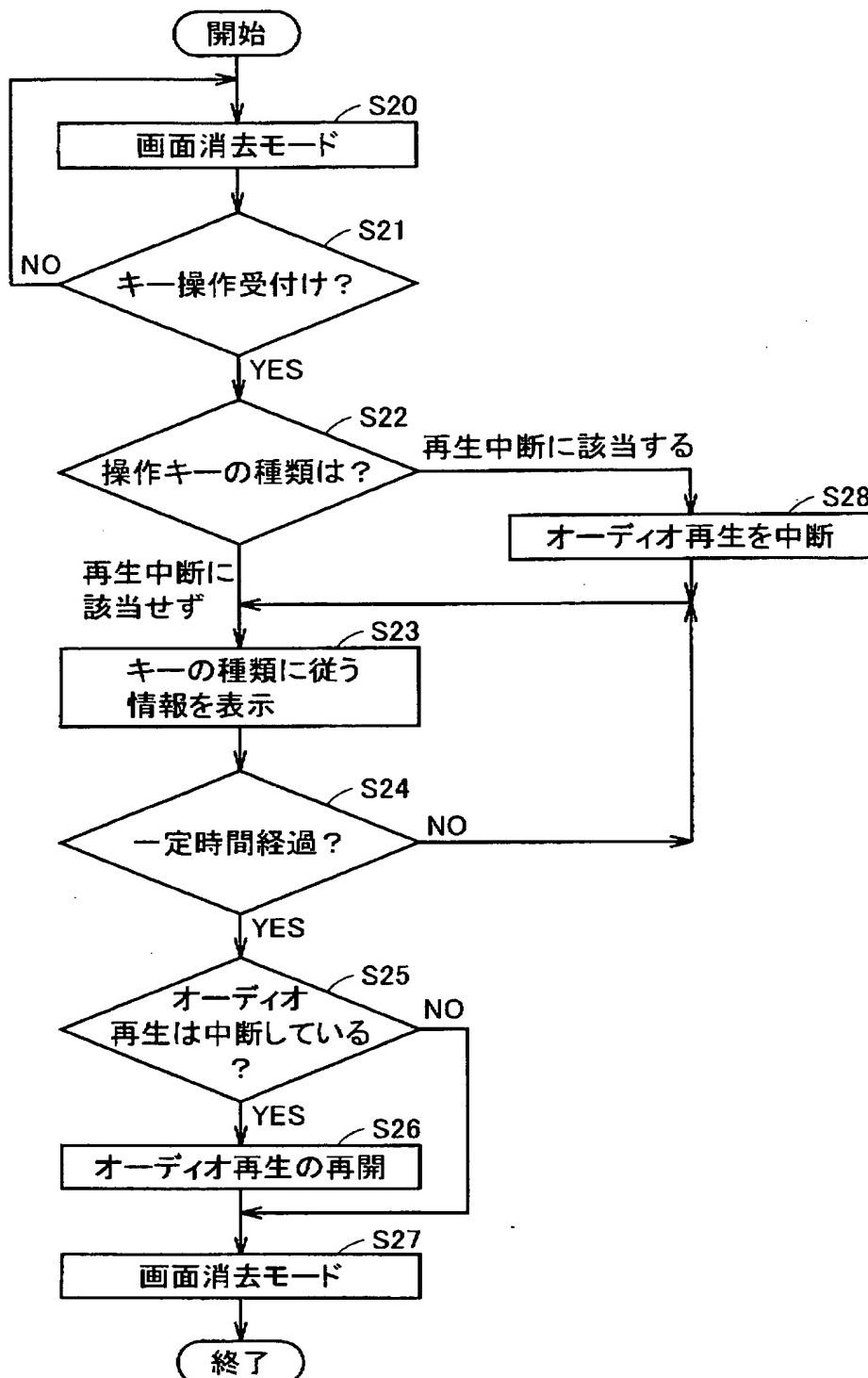
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 所望に応じて表示画面を消去する。

【解決手段】 画像出力系のモニタに接続されるディスク再生装置1では、モニタへの画面表示が制御される。リモコン23またはフロントパネルキー21をユーザが操作して与えられる指示情報に基づいて、MPU17は画面表示モードおよび画面消去モードのいずれかを設定する。オーディオ情報が再生される場合に画面表示モードが設定されているときは、制御部20はビデオドライバ12に対してモニタに対する表示信号の出力を許可し、画面消去モードが設定されるときは、制御部20はビデオドライバ12にミュート信号MTを出力してモニタに対する表示信号の出力を禁止する。したがって、DVD再生装置においてCDを再生するときには、外部からの指示情報に従う要求に応じてミュート信号MTを出力してモニタの表示画面を消去できる。

【選択図】 図1

特願 2003-093760

出願人履歴情報

識別番号 [000201113]

1. 変更年月日 1990年 8月 9日

[変更理由] 新規登録

住所 大阪府大東市中垣内7丁目7番1号
氏名 船井電機株式会社